

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2002年 9月27日

出 願 番 号
Application Number:

特願2002-283173

[ST.10/C]:

[JP2002-283173]

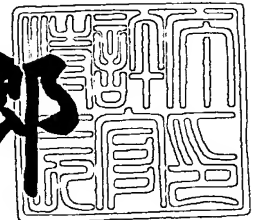
出 願 人
Applicant(s):

松下電器産業株式会社

2003年 6月 2日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3042686

【書類名】 特許願

【整理番号】 2022540329

【提出日】 平成14年 9月27日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 松井 巖徹

【特許出願人】

 【識別番号】 000005821

 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100097445

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

 【識別番号】 100103355

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

 【識別番号】 100109667

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 011305

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 入力された操作指示に対し、複数種の情報に従って処理を施し、最適な出力内容を決定する情報処理装置であって、

ユーザが操作したことを検出するための動作入力部と、

特定個人または特定機器または特定動作を認証するための認証部と、

前記認証を行った結果、処理に必要な情報と処理を解析した結果を格納するための情報格納部と、

前記動作入力部と前記情報格納部により操作決定を行うための操作決定部と、

前記操作決定部により決定した出力内容を出力するための出力部と、

を備えることを特徴する情報処理装置。

【請求項 2】 リアルタイムに位置を更新し、操作対象機器を認識する情報処理装置であって、

前記認証部は、装置本体の位置を検出するための情報処理装置位置検出部と、

操作対象となる 1 つまたは複数の機器の位置を検出するための操作対象機器位置検出部と、

前記情報処理装置位置検出部と前記操作対象機器位置検出部により機器間の距離を解析するための機器間距離解析部と、

前記機器間距離解析部により操作対象となる 1 つまたは複数の機器を特定し、認証を行うための機器特定認証部と、

を備えることを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 3】 前記認証部は、装置本体の少なくとも一方向の移動または加速度または衝撃を検出するための動作検出部と、

検出された動作から、装置本体の移動距離、方向、動きの強弱、回数あるいはユーザが設定した基準となる時間、移動距離、方向、回数のうち少なくとも一つの情報から動作を解析し、認証を行うための動作解析認証部と、

を備えることを特徴する請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 4】 前記情報格納部は、操作対象となる機器の情報を格納するための

機器情報格納部と、

操作を行う個人の情報を格納するための個人情報格納部と、

操作を行っている状況を格納するための状況依存情報格納部のうち少なくとも一つを備えることを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 5】前記機器情報格納部は、

操作対象機器が所定のものかどうかを識別するための機器識別情報と、

操作対象機器以外にネットワーク上に接続されている機器の確認を行うための他機器接続情報と、

操作対象機器の記録媒体の状態を確認するための記録媒体情報と、

操作対象機器の操作記述の書かれた機器操作インタフェース情報と、

情報処理装置及び操作対象機器の画面設計記述の書かれた画面表示情報のうち少なくとも一つを格納することを特徴とする請求項 4 記載の情報処理装置。

【請求項 6】前記個人情報格納部は、

個人を識別するための個人識別情報と、

個人の操作した履歴を格納するための個人履歴情報と、

個人の特徴を格納するための個人特徴情報のうち少なくとも一つを格納することを特徴とする請求項 4 記載の情報処理装置。

【請求項 7】前記状況依存情報格納部は、

ユーザが操作を行っている時間情報と、

ユーザが操作を行っている場所情報と、

ユーザが操作を行っている時のユーザ感情情報のうち少なくとも一つを格納することを特徴とする請求項 4 記載の情報処理装置。

【請求項 8】前記情報格納部は、前記情報格納部に格納する情報を、家庭内外ネットワークを通してダウンロードすることを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 9】個人の特徴あるいは状況を検知するための感知センサと、

前記感知センサをユーザが操作したことを検出するための動作検出部と、

前記感知センサの動作を解析するための動作解析部と、

前記感知センサにより特定個人または特定機器または特定動作を認証するため

の認証部と、

前記認証を行った結果、処理に必要な情報と処理を解析した結果を格納するための情報格納部と、

前記動作入力部と前記情報格納部により操作決定を行うための操作決定部と、

前記操作決定部により決定した出力内容を出力するための出力部と、

を備える情報処理装置であって、

前記動作解析部で解析された感性情報と情報格納部内に格納されている個人の
特徴や状況を示す感性情報テーブルを照合して、最も近い感性情報を解析し、前
記出力部へ出力することを特徴する情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、機器接続などの機器プロフィール、履歴情報などの個人プロフィール
情報を取得し、それらの情報をもとに、場面状況に依存する場所や時間や個人
の感情等の状況依存情報と対応付けて、状況に応じた個人適応した出力内容を
出力する携帯情報処理システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

近年、A V機器の普及に伴い、家庭内により多くのデジタル機器が存在するよ
うになった。また、A D S Lやブロードバンドの普及に伴い、これらの多くのデ
ジタル機器がネットワークやインターネットに繋がるようになった。しかし、現
状の家庭内のA V機器は、機器ごとに専用のリモコンが存在しており、それぞ
れの専用機器ごとに操作を行っている。今後、これらのA V機器がお互いにネッ
トワークを通じて接続されていくようになると、ますます機器同士が通信するた
めのプロトコルや操作方法、あるいはそれらを表示する表示手段が重要になって
くると考えられる。また一方で、携帯電話等の情報処理装置は、ほぼ一人一台持
つような時代が到来しており、外出先でも様々なA V機器を操作できるようにな
っている。こうした背景をふまえて、本発明では、あらゆるA V機器に対し、場
面に応じた操作・サービスを行う情報処理装置（リモコン）および情報処理シス

ム（リモコンシステム）を提供する。

【 0 0 0 3 】

従来、リモコンシステムとして、例えば特許文献 1 に記載されたものがある。このシステムでは、携帯機器と家庭内情報システムとの連携を図ることにより、様々な種類の家庭内電子機器を統一的な操作で携帯機器（リモコン）から操作／制御する。

【 0 0 0 4 】

【特許文献 1】

特開 2 0 0 1 - 3 4 6 2 7 0 号公報

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

上記従来装置では、時間や場所に依存したユーザの動作を区別していないので、状況に適応した操作処理を行うことができない。また従来の入力デバイスを用いたリモコンシステムでは、操作機器ごとに専用リモコンを必要とするため、対象とする操作機器ごとに個別のリモコンを操作しなければならず、ユーザに負担を強いられる。また、リモコンごとに操作手段も異なり、場合によっては、操作者には使い勝手の悪い場合もある。

【 0 0 0 6 】

本発明では、上記問題点に鑑み、様々な A V 機器に対し、場面に応じた操作・サービスを行う情報処理装置および情報処理手法を提供することを目的とする。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

これらの課題を解決するために、本発明では、請求項 1 において、入力された操作指示に対し、複数種の情報に従って処理を施し、最適な出力内容を決定する情報処理装置であって、ユーザが操作したことを検出するための動作入力部と、特定個人または特定機器または特定動作を認証するための認証部と、前記認証を行った結果、処理に必要な情報と処理を解析した結果を格納するための情報格納部と、前記動作入力部と前記情報格納部により操作決定を行うための操作決定部と、前記操作決定部により決定した出力内容を出力するための出力部と、を備え

る。

【 0 0 0 8 】

請求項 2 において、リアルタイムに位置を更新し、操作対象機器を認識する情報処理装置であって、前記認証部は、装置本体の位置を検出するための情報処理装置位置検出部と、操作対象となる 1 つまたは複数の機器の位置を検出するための操作対象機器位置検出部と、前記情報処理装置位置検出部と前記操作対象機器位置検出部により機器間の距離を解析するための機器間距離解析部と、前記機器間距離解析部により操作対象となる 1 つまたは複数の機器を特定し、認証を行うための機器特定認証部と、を備える。

【 0 0 0 9 】

請求項 3 において、前記認証部は、装置本体の少なくとも一方向の移動または加速度または衝撃を検出するための動作検出部と、検出された動作から、装置本体の移動距離、方向、動きの強弱、回数あるいはユーザが設定した基準となる時間、移動距離、方向、回数のうち少なくとも一つの情報から動作を解析し、認証を行うための動作解析認証部と、を備える。

【 0 0 1 0 】

請求項 4 において、前記情報格納部は、操作対象となる機器の情報を格納するための機器情報格納部と、操作を行う個人の情報を格納するための個人情報格納部と、操作を行っている状態・状況を格納するための状況依存情報格納部のうち少なくとも一つを備える。

【 0 0 1 1 】

請求項 9 において、個人の特徴あるいは状況を感知するための感知センサと、前記感知センサをユーザが操作したことを検出するための動作検出部と、前記感知センサの動作を解析するための動作解析部と、前記感知センサにより特定個人または特定機器または特定動作を認証するための認証部と、前記認証を行った結果、処理に必要な情報と処理を解析した結果を格納するための情報格納部と、前記動作入力部と前記情報格納部により操作決定を行うための操作決定部と、前記操作決定部により決定した出力内容を出力するための出力部と、を備える情報処理装置であって、前記動作解析部で解析された感性情報と情報格納部内に格納さ

れている個人の特徴や状況を示す感性情報テーブルを照合して、最も近い感性情報を解析し、前記出力部へ出力することを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について、図面を用いて説明する。

【 0 0 1 3 】

(実施の形態 1)

以下、本発明の実施の形態について、図面を用いて説明する。

【 0 0 1 4 】

図 1 は、本発明における携帯情報処理装置の基本構成を示すものである。

【 0 0 1 5 】

図 1 において、携帯情報処理装置 1 0 0 は、動作入力部 1 0 1 と認証部 1 0 2 と情報格納部 1 0 3 と操作決定部 1 0 4 と出力部 1 0 5 により構成されている。ボタン、マウス、入力ペン、キーボード、指紋センサ、加速度センサなどといった動作入力部 1 0 1 からの操作信号が、情報格納部 1 0 3 内に格納されている情報をもとに操作決定部 1 0 4 により解析され、操作を決定し、決定した操作方法あるいは表示内容などを出力部 1 0 5 へ出力する。

【 0 0 1 6 】

図 2 は、情報処理装置 2 0 0 の構成を示すものである。図 2 において、2 0 1 は動作入力部で、ボタン、マウス、入力ペン、キーボード、指紋センサ、加速度センサなどの入力デバイスから入力操作を行う。

【 0 0 1 7 】

2 0 2 は動作検出部で、動作入力部 2 0 1 において、GPS、加速度センサ、ジャイロなどといった位置を検出する入力デバイスからの位置や動作の強弱・回数などを検出する。

【 0 0 1 8 】

2 0 3 は動作解析部で、動作検出部 2 0 2 から検出した位置や動作の強弱・回数情報を元に動作を解析する。

【 0 0 1 9 】

2 0 4 は認証部で、個人あるいは機器の認証を行う。

【 0 0 2 0 】

2 0 5 は情報格納部で、認証部 2 0 2 での認証に必要な情報や個人情報・機器情報・時間・場所など処理に必要な情報を格納する。

【 0 0 2 1 】

2 0 6 は操作決定部で、動作入力部 2 0 1 より入力される操作指示を、情報格納部 2 0 5 内に格納されている情報をもとに操作決定部 2 0 6 により解析し、操作を決定する。また、操作決定部 2 0 6 において決定した操作に関しては、再び情報格納部 2 0 5 に操作履歴情報として格納する。

【 0 0 2 2 】

2 0 7 は出力部で、操作決定部 2 0 6 で決定した操作方法あるいは表示内容などを出力する。

【 0 0 2 3 】

以上のように構成された情報処理装置の操作の例について、図 3 を用いて説明する。

【 0 0 2 4 】

図 3 (a) は、加速度センサやジャイロを使って位置情報を検出し、自動的に操作対象機器の認証を行うことを示す操作の例である。情報処理装置 3 0 1 は、前述の情報処理装置 2 0 1 に相当するものであり、GPS、加速度センサ、ジャイロなど入力デバイスからの操作を動作入力部 2 0 1 で行い、動作検出部 2 0 2 において情報処理装置 3 0 1 の位置を検出する。動作解析部 2 0 3 において、情報処理装置 3 0 1 から操作対象機器 3 0 2 までの機器間距離 3 0 4 と情報処理装置 3 0 1 から操作対象機器 3 0 3 までの機器間距離 3 0 5 を算出し、最近接の対象機器を自動的に解析し、認証を行う。尚、対象となる機器は複数あってもよい。

【 0 0 2 5 】

また、図 3 (b) に示すように、垂直方向からの傾き 3 0 6 を検出することで情報処理装置 3 0 1 の操作方向を求め、操作方向に対し、ある所定の角度の範囲内にある対象機器の中で最近接のものを選択してもよい。また、対象機器の認識

判定方法は、距離の短いものだけでなく、無線LANやネットワーク上での応答時間の短いものでもよく、判定方法はこの限りでない。

【 0 0 2 6 】

(実施の形態 2)

実施の形態 2 における情報処理装置の構成は、実施の形態 1 における情報処理装置 2 0 0 と同様の構成であるので、本実施の形態では、実施の形態 1 との相違点について説明する。

【 0 0 2 7 】

図 4 は、実施の形態 1 における動作入力部 2 0 1 に対し、加速度センサやジャイロを使った場合の、シャッフル操作に対応する操作手段の分類やメニュー表示などの例である。

【 0 0 2 8 】

4 0 1 は情報処理装置の初期状態画面で、9 つのメニューアイコンを表示している。4 0 2 は情報格納部 2 0 5 内に存在するカテゴリ分類例を示しており、特定のキーワードやパターンで分類されている。

【 0 0 2 9 】

4 0 3 はユーザによるシャッフル操作を示しており、カテゴリ分類 4 0 2 で選択した条件をもとにシャッフル操作を行い、操作決定部 2 0 6 にて処理を行う。

【 0 0 3 0 】

4 0 4 は 4 0 3 で 5 回シャッフル操作した後のメニュー表示画面で、操作決定部 2 0 6 にて処理を行った結果を表示している。メニュー表示画面 4 0 4 では、同じ大きさの 5 つのメニューアイコンを表示している。

【 0 0 3 1 】

4 0 5 は 4 0 3 で 1 回強く、1 回弱くシャッフル操作した後のメニュー表示画面で、操作決定部 2 0 6 にて処理を行った結果を表示している。メニュー表示画面 4 0 5 では、大きなメニューアイコン 1 つと、小さな 1 つのメニューアイコンを表示している。

【 0 0 3 2 】

図 5 は、図 4 でのシャッフル操作によるメニュー入替えのフローチャートを示

す。

【0033】

情報格納部205の中に保存されている分類パターンの中から選択を行い（S501）、その分類パターンにより該当する分類パターンであるかどうか判定を行う（S502）。該当する分類パターンであれば、情報処理装置本体のシャッフルを行い（S503）、該当するメニュー項目が存在すれば（S504）、操作は終了し、なければ、該当する分類パターンの判定から再度実行する。これを該当するメニュー項目が存在するまで繰り返す。図4を例としてあてはめると、情報処理装置のメニュー画面を入れ替えたい場合、例えば、電話操作のカテゴリを選択していれば、現在のメニューを振る（シャッフル）動作により、優先度の高い順に入れ替える。この状態でよければ、該当する操作を行い、そうでなければ、別のキーワード（例えば、操作の名前順）により、メニューの入れ替えを行う。

【0034】

図6は、シャッフル操作による情報処理装置における出力操作の分類を行う例である。機器の動作入力パターンを分類し、その入力パターンに応じて表示及び操作内容を変更する。例えば、情報処理装置において、音楽や映像データのアイコンを表示している場合、手前に向けて振れば、データを再生する。また、ある特定のリズムにあわせてシャッフル動作を行えば、そのリズムにあった音楽のコンテンツを検索し、もっとも近い音楽ファイルを再生する。さらに特定の動作パターンによって、シャッフル動作を行った場合は、その音楽・映像コンテンツのプロパティを表示する。

【0035】

以上のように構成された携帯情報処理装置について、サービス応用例を示す。

【0036】

（情報処理装置を用いたシャッフル動作による自動料理献立決定サービス）

本サービスを受ける家庭や人にあった献立メニューを、シャッフル動作をすることで、ランダム的にメニューを切り替えることに対応付け、1つあるいは数項目の表示を行うサービスである。尚、シャッフル動作をする前に、ジャンル別あ

るいは入力したキーワードを選択してもよい。例えば、洋風、和風、中華風などのジャンルを選択すると、そのジャンルに応じた献立が1つあるいは何種類か表示される。その中で気に入るものがなければ、再度情報処理装置を振る。自分の意図する献立でなければ、自分の意図する献立が出てくるまで、この動作を続ける。

【 0 0 3 7 】

さらに、買い物時に使用すると、以前に食べたもの、購入したものの履歴を見ながら、選択し表示される。一方、家庭内で使用すると、冷蔵庫にある品物や食事を行う時間帯などを考慮して、選択し表示される。振る動作を、メニューをランダム的に選ぶということに対応していることと、時間や場所などを考慮して献立が表示されることで、直感的でわかりやすく、ユーザに適応した操作・サービス体系となっている。尚、料理の献立に限らず、おみくじやライブラリ検索等シャッフルする目的のサービスであればこれに限るものではない。

【 0 0 3 8 】

(実施の形態3)

図7は、実施の形態3における情報処理装置700の構成を示すものである。図7において、701は動作入力部で、ボタン、マウス、入力ペン、キーボード、指紋センサ、加速度センサなどの入力デバイスから入力操作を行う。

【 0 0 3 9 】

702は動作検出部で、動作入力部701において、GPS、加速度センサ、ジャイロなどといった位置を検出する入力デバイスからの位置や動作の強弱・回数などを検出する。

【 0 0 4 0 】

703は動作解析部で、動作検出部702から検出した位置や動作の強弱・回数情報を元に動作を解析する。

【 0 0 4 1 】

704は認証部で、個人あるいは機器の認証を行う。

【 0 0 4 2 】

705は情報格納部で、認証部704での認証に必要な情報や個人情報・機器

情報・時間・場所などの処理に必要な情報を格納する。

【0043】

706は操作決定部で、動作入力部701より入力される操作指示を、情報格納部705内に格納されている情報をもとに操作決定部704により解析し、操作を決定する。操作決定部706において決定した操作に関しては、再び情報格納部705に操作履歴情報として格納する。

【0044】

707は出力部で、操作決定部706で決定した操作方法あるいは表示内容などを出力する。708は機器情報格納部で、操作対象となる機器が所定のものかどうかを確認する機器識別情報711、操作対象機器以外にネットワーク上で接続されていかどうか確認する他機器接続情報712、操作対象機器の記録媒体の状態（記録媒体の有無、残容量）を確認する記録媒体情報713、機器の操作インターフェースに関する機器I/F情報714、各メニュー、コマンドのアイコンなどの画面設計に関する画面表示情報715が記述されている。

【0045】

709は個人情報格納部で、指紋や顔、虹彩、パスワードなどの個人を識別する個人識別情報716、視聴テレビや操作などの個人履歴情報717、個人の性格、嗜好、趣味などの個人の特徴に関する個人特徴情報718が記述されている。

【0046】

710は状況依存情報格納部で、現在操作を行っている時間情報719、位置情報720、個人感性情報721が記述されている。

【0047】

以上のように構成された情報処理装置について、図8を用いて、以下動作例を示す。情報処理装置800と操作対象機器801が赤外線通信、無線LAN、BLUETOOTHなどの通信形態802によりお互いに通信を行い、情報処理装置800あるいは操作対象機器801上の画面に個人カスタマイズしたメニューを表示する。なお、情報処理装置800は、図7における情報処理装置700に相当するものとする。

【 0 0 4 8 】

ユーザ A が午後 9 時に屋内で T V を付けたときは、表示画面 8 0 3 が表示され、ユーザ B が午後 9 時に屋内で T V をつけた場合は、表示画面 8 0 4 のように表示される。また、ユーザ C が午後 9 時に屋内で T V をつけた場合、表示画面 8 0 5 のように表示される。一方、ユーザ A' が午後 9 時に屋外で T V をつけた場合、午後 9 時に屋内で T V をつけた画面と内容は画面が異なり、表示画面 8 0 6 のように表示される。また、ユーザ A'' が昼の 1 2 時に屋外で T V をつけた場合、表示画面 8 0 7 のようになり、午後 9 時に屋外で T V をつけた画面と内容はさらに画面が異なり、ユーザの時間場所に応じた表示内容となる。

【 0 0 4 9 】

図 9 は、図 8 での場面状況に応じたメニューの表示処理に関するフローチャートである。まず、情報処理装置 8 0 0 側では、現在時刻情報を取得する（ステップ S 9 0 1）。現在時刻が取得できれば、G P S や加速度センサなどの位置の検出できる入力デバイスから、現在位置情報を取得する（ステップ S 9 0 2）。次に、指紋センサあるいはカメラからの撮像情報などの個人の認識できる入力デバイスにより、情報処理装置 8 0 0 側で、ユーザ個人の認証を行う（ステップ S 9 0 3）。個人認証に成功していれば、操作対象機器 8 0 1 側では、ユーザが操作対象機器 8 0 1 のアイコンをクリックしたり、情報処理装置 8 0 0 を操作対象機器 8 0 1 へ向けたりして、操作対象機器 8 0 1 の操作を実行しようとした際に、図 2 で述べた認証手段あるいはパスワードなどのユーザからの入力手段により、操作対象機器 8 0 1 の認証を行う（ステップ S 9 0 4）。操作対象機器 8 0 1 の認証が成功すれば、ネットワークに接続された機器の認識を行い、それぞれの機器の状態も取得する（ステップ S 9 0 5）。そして、すべての機器の認識、状態を取得できれば、その情報を機器情報格納部 7 0 8 の中に格納し、操作対象機器 8 0 1 の共通表示画面を取得しておく（ステップ S 9 0 6）。一方、情報処理装置 8 0 0 側でも、個人認証が成功した時点で個人の履歴情報を取得する（ステップ S 9 0 7）。個人の履歴情報が取得できれば、さらにユーザの感情情報も取得する（ステップ S 9 0 8）。ステップ S 9 0 6 およびステップ S 9 0 8 の処理が両方終了した時点で、情報処理装置 8 0 0 側から取得した個人プロフィール情報

と操作対象機器 8 0 1 から取得した機器プロファイル情報、時間や場所などの状況依存情報をもとに共通表示画面を解析し（ステップ S 9 0 9）、各々の表示画面上において個人の場面状況に応じたメニューへと変更し、表示を行う（ステップ S 9 1 0、S 9 1 1）。

【 0 0 5 0 】

このアルゴリズムを図 8 の例にあてはめると、例えばユーザが午後 9 時にテレビを見たい場合、ユーザはまず自分の情報処理装置 8 0 0 をテレビに向ける。この時点で、情報処理装置 8 0 0 では、現在の時間情報、位置情報を取得する。さらに指紋センサあるいは個人を特定できる認証手段により個人認証を行う。個人認証ができれば、赤外線や無線により情報処理装置 8 0 0 および操作対象となるテレビなどの操作対象機器 8 0 1 との位置情報をもとに、自動的に認証する。認証により、操作対象機器 8 0 1 が操作可能であれば、情報処理装置 8 0 0 本体あるいは操作対象機器 8 0 1 あるいは A V サーバーなどの蓄積デバイスなどから、機器プロファイル、個人プロファイル、依存状況プロファイルを読み込み、各種情報を取得する。

【 0 0 5 1 】

機器プロファイルには、対象機器固有の機器 I D、他機器接続状態、操作対象のメディアの状態、入力コマンドや操作デバイスなどの機器のインタフェースに関する情報を記述した機器インタフェース情報、画面設計情報、各メニュー・コマンドのアイコン情報などが記載されている。また、個人プロファイルには、指紋、顔、虹彩などといった個人認証に関わる個人のバイオメトリクス情報、ボタンの押打回数や音量などの個人操作履歴情報、個人のスケジュール情報、個人の性格・嗜好・趣味など個人の特徴に関する個人特徴情報が記載されている。さらに、状況依存プロファイルには、操作を行っている現在時刻、操作を行っている場所、操作をしている現在のユーザの感情（笑っている、泣いている、怒っているなど）などが記載されている。

【 0 0 5 2 】

より詳細に述べると、午後 9 時に自宅のリビングにて T V の操作を行っているユーザ A に対しては、操作履歴・視聴履歴情報から、この時間帯はよくニュース

を見ることがわかっていれば、電源をつけた初期状態においてもニュース番組が選択されている。また、その番組を見る音量、画面モード等に関しても過去の情報から最適な状態で表示を行う。一方、午後9時に自宅のリビングにてTVの操作を行っているユーザBは、操作履歴・視聴履歴情報から、この時間帯はよくドラマをみていることが多いのであれば、初期状態でドラマ番組が選択されている。また、ドラマをVHSなどのテープあるいはHDDにためておくことが多ければ、表示画面上に、すぐに録画できるように、録画ボタンを追加して表示する。さらに午後9時にニュースをよく見るユーザCに対しては、個人プロフィール情報より、同じ時間帯にTVを見るユーザAと異なり、別の番組やその他の操作をよくすることがわかっていれば、番組欄を表示する代わりに他の機器などを操作できるようなボタンアイコンを配置してやる。

【 0 0 5 3 】

このように同じ時間帯でも見る人によって、TVの電源をつけた後の表示画面や操作方法が異なる。また、別の時間として昼の12時にテレビをつけた際には、バラエティ番組が優先されて表示される。このように同じユーザでも時間帯によって、表示画面や操作方法が異なる。このように場面、時間に応じて個人カスタマイズされた操作メニュー画面の表示を実現できる。

【 0 0 5 4 】

(実施の形態4)

図10(a)は、実施の形態3における個人感性情報721において、センサから入力された情報をもとに、感性情報テーブルと照合して、場面状況に応じた感性情報を出力する例である。

【 0 0 5 5 】

センサを内蔵あるいは外部に接続した情報処理装置1000と操作対象機器1001が赤外線通信、無線LAN、BLUETOOTHなどの通信形態1002によりお互いに通信を行い、情報処理装置1000あるいは操作対象機器1001に場面状況に応じたユーザの感性を出力する。センサは温度センサ、声紋センサ、圧力センサなど人間の感覚を取得できるセンサで構成されている。センサから検出された信号は、情報格納部705に格納されている感性情報テーブル10

03をもとに動作解析部703において、ユーザごとの感性情報1004と音質、音量、振動量など複数のパラメータとパターン照合し、最も近い感性を出力部707へ出力する。尚、各パラメータの解析手法は、重回帰線を使用する方法など、この手法の限りでない。

【0056】

(実施の形態5)

図11は、情報処理装置1100の構成を示すものである。図11において、1101は動作入力部で、ボタン、マウス、入力ペン、キーボード、指紋センサ、加速度センサなどの入力デバイスから入力操作を行う。

【0057】

1102は認証部で、個人あるいは機器の認証を行う。

【0058】

1103は情報格納手段であり、認証部1102での認証に必要な情報や個人情報・機器情報、時間・場所などの処理に必要な情報を格納する。

【0059】

1104は操作決定部で、動作入力部1101より入力される操作指示を、情報格納手段1103内に格納されている情報をもとに操作決定部1104により解析し、操作を決定する。操作決定部1104において決定した操作に関しては、再び情報格納手段1103に操作履歴情報として格納する。

【0060】

1105は出力部で、操作決定部1104で決定した操作方法あるいは表示内容などを出力する。

【0061】

1106は情報データベースで、処理に必要な個人情報・機器情報、時間・場所などの処理に必要な情報を格納する。

【0062】

1107は通信部で、インターネットやWWWなど外部に接続している機器から情報を収集するために通信を行う。

【0063】

1 1 0 8 は情報検索部で、特定のキーワードまたはユーザが入力したキーワードを用いて、通信部 1 1 0 7 を介して、ネットワーク上にある情報データベース 1 1 0 6 やインターネットなどから必要な情報の検索を行う。

【 0 0 6 4 】

1 1 0 9 は情報分類部で、情報検索部 1 1 0 8 により検索を行った結果をカテゴリあるいは特定のグループごとに分類を行う。

【 0 0 6 5 】

以上のように構成された情報処理装置について、サービス応用例を示す。

【 0 0 6 6 】

(遠隔地における情報処理装置の遠隔操作および視聴サービス)

認証部 1 1 0 2 により、旅行先や出張時などの旅館・ホテルにおても個人カスタマイズした情報を取得することができる。例えば、出張時のホテルにおいて本発明における情報処理装置 1 1 0 0 を用いて、ホテル内の T V を操作した際に、外部とのネットワークで接続されていれば、自宅にある蓄積デバイスにアクセスし、情報格納部 1 1 0 3 より個人情報、機器情報を取得する。この情報により、自宅で録画していたコンテンツをストリーミングデータとして、滞在先の T V で閲覧することも可能である。また、逆に自宅の機器に対して遠隔操作することも可能である。

【 0 0 6 7 】

尚、本発明はプログラム及び付随するデータによって実現し、これをフロッピー (R) ディスク等の記録媒体に記録して移送することにより、独立したコンピュータシステムで容易に実施することができる。

【 0 0 6 8 】

【発明の効果】

以上で述べたように、本発明によれば、ユーザの操作指示内容に応じて、その時間、場所、感情などの状況に応じた適切な出力手段を提供することができる。その際に、入力デバイスとして、加速度センサやジャイロなどの位置情報を取得できる操作手段が存在すれば、操作対象機器を自動的に認識したり、動作入力パターンによって、さまざまな出力動作を提供したりすることができる。

【 0 0 6 9 】

また、指紋センサやカメラなど個人を認証する操作手段が存在すれば、個人認証を行うことができ、ユーザの癖・性格・履歴情報などもとに場面に応じたサービスを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の情報処理装置の基本構成図

【図 2】

本発明の実施の形態 1 における情報処理装置の構成図

【図 3】

本発明の実施の形態 1 における動作説明のための、操作対象機器の自動認識に関する説明図

【図 4】

本発明の実施の形態 2 における動作説明のための、シャッフル操作に対応するメニュー表示の説明図

【図 5】

本発明の実施の形態 2 における動作説明のための、シャッフル操作に対応するメニュー表示のフローチャート

【図 6】

本発明の実施の形態 2 における動作説明のための、シャッフル操作に対応する操作手段の分類の説明図

【図 7】

本発明の実施の形態 3 における情報処理装置の構成図

【図 8】

本発明の実施の形態 3 における動作説明のための、場面状況に応じた個人カスタマイズメニュー表示の説明図

【図 9】

本発明の実施の形態 3 における動作説明のための、場面状況に応じた個人カスタマイズメニュー表示のフローチャート

【図 1 0】

本発明の実施の形態 4 における情報処理装置の構成図

【図 1 1】

本発明の実施の形態 5 における情報処理装置の構成図

【符号の説明】

1 0 0, 2 0 0, 7 0 0, 1 1 0 0 情報処理装置
 1 0 1, 2 0 1, 7 0 1, 1 1 0 1 動作入力部
 1 0 2, 2 0 4, 7 0 4, 1 1 0 2 認証部
 1 0 3, 2 0 5, 7 0 5 情報格納部
 1 0 4, 2 0 6, 7 0 6, 1 1 0 4 操作決定部
 1 0 5, 2 0 7, 7 0 7, 1 1 0 5 出力部
 2 0 2, 7 0 2 動作検出部
 2 0 3, 7 0 3 動作解析部
 3 0 1 情報処理装置
 3 0 2, 3 0 3, 8 0 1, 1 0 0 1 操作対象機器
 3 0 4, 3 0 5 機器間距離
 4 0 1, 4 0 4 情報処理装置表示画面
 4 0 2 カテゴリ分類図
 4 0 3 加速度センサを用いた情報処理装置操作図
 7 0 8 機器情報格納部
 7 0 9 個人情報格納部
 7 1 0 状況依存情報格納部
 7 1 1 機器識別情報
 7 1 2 他機器接続情報
 7 1 3 記録媒体情報
 7 1 4 機器 I / F 情報
 7 1 5 画面表示情報
 7 1 6 個人識別情報
 7 1 7 個人履歴情報

7 1 8 個人特徴情報

7 1 9 時間情報

7 2 0 位置情報

7 2 1 個人感性情報

8 0 0, 1 0 0 0 情報処理装置

8 0 2, 1 0 0 2 通信形態

8 0 3, 8 0 4, 8 0 5, 8 0 6, 8 0 7 表示画面

1 0 0 3 感性情報テーブル

1 0 0 4 感性情報

1 1 0 3 情報格納手段

1 1 0 6 情報データベース

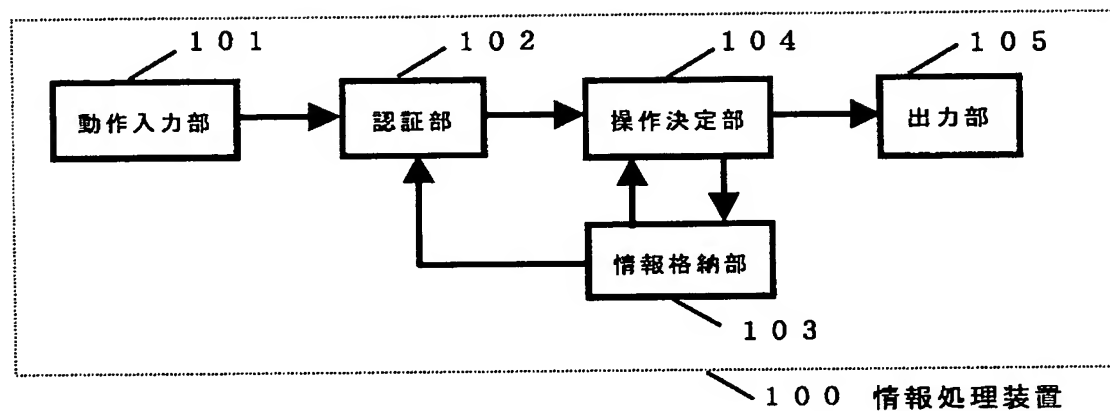
1 1 0 7 通信部

1 1 0 8 情報検索部

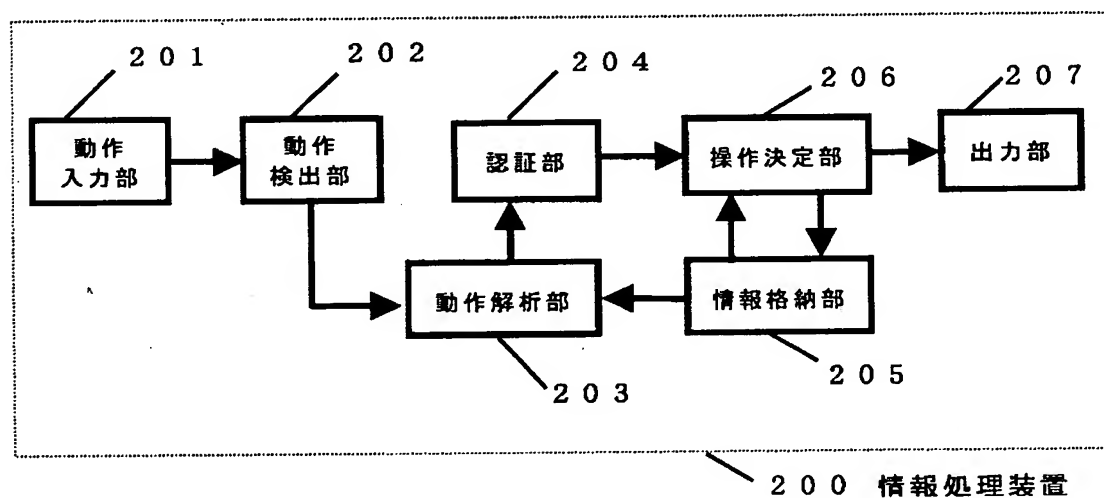
1 1 0 9 情報分類部

【書類名】 図面

【図 1】

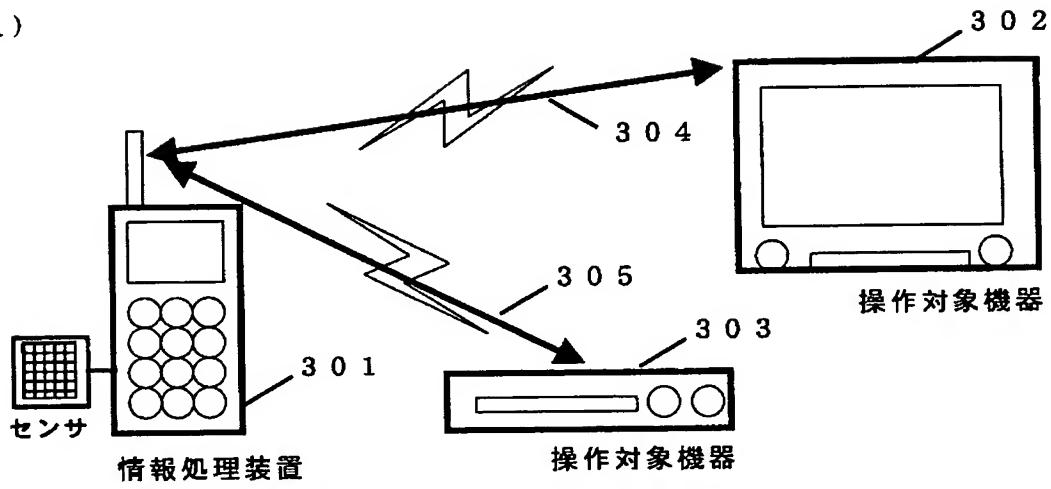


【図 2】

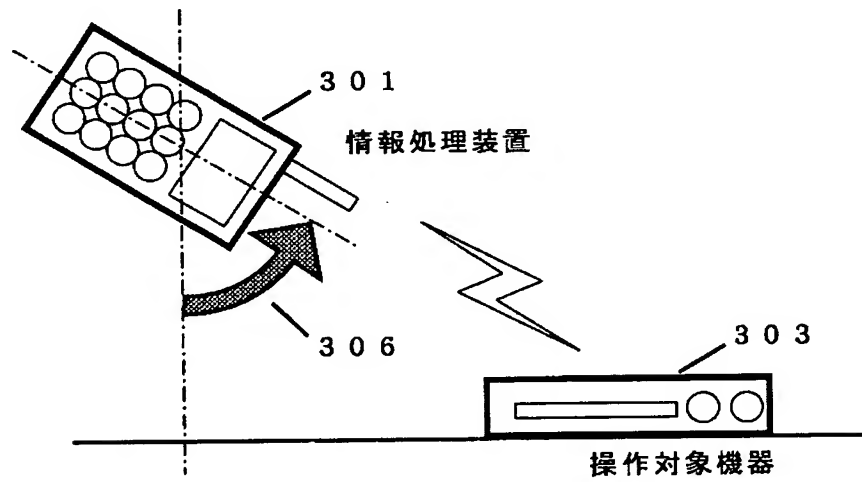


【図 3】

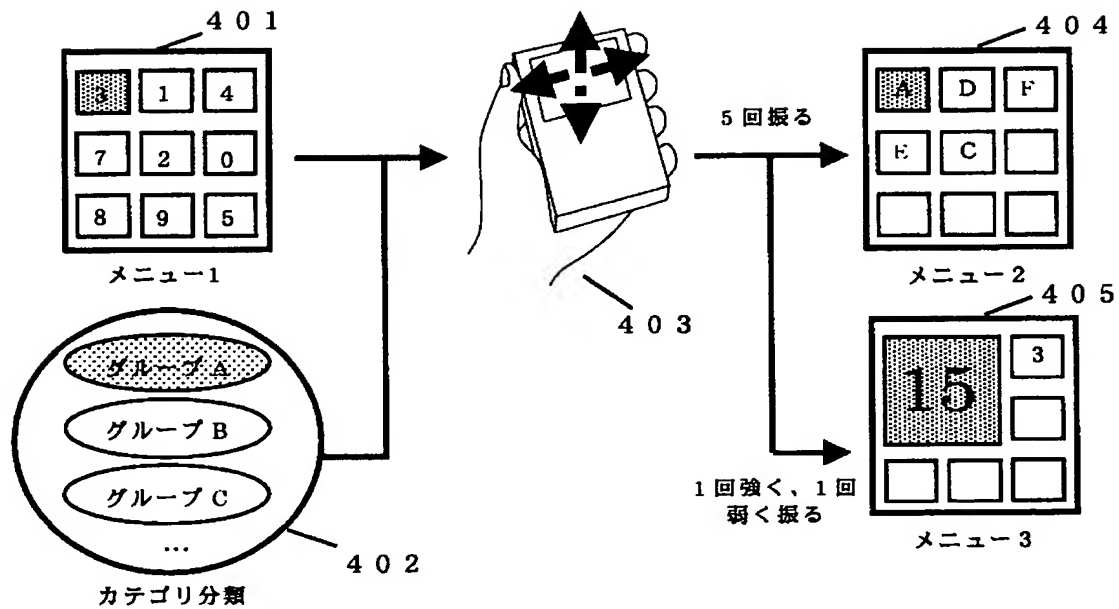
(a)



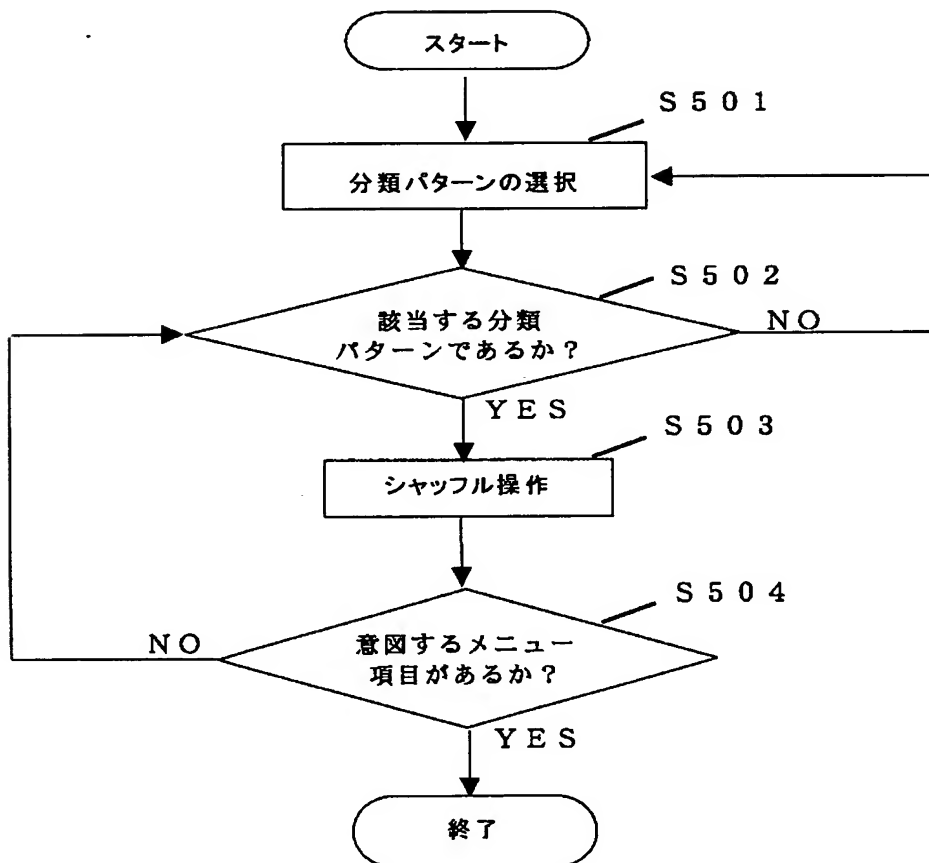
(b)



【図 4】



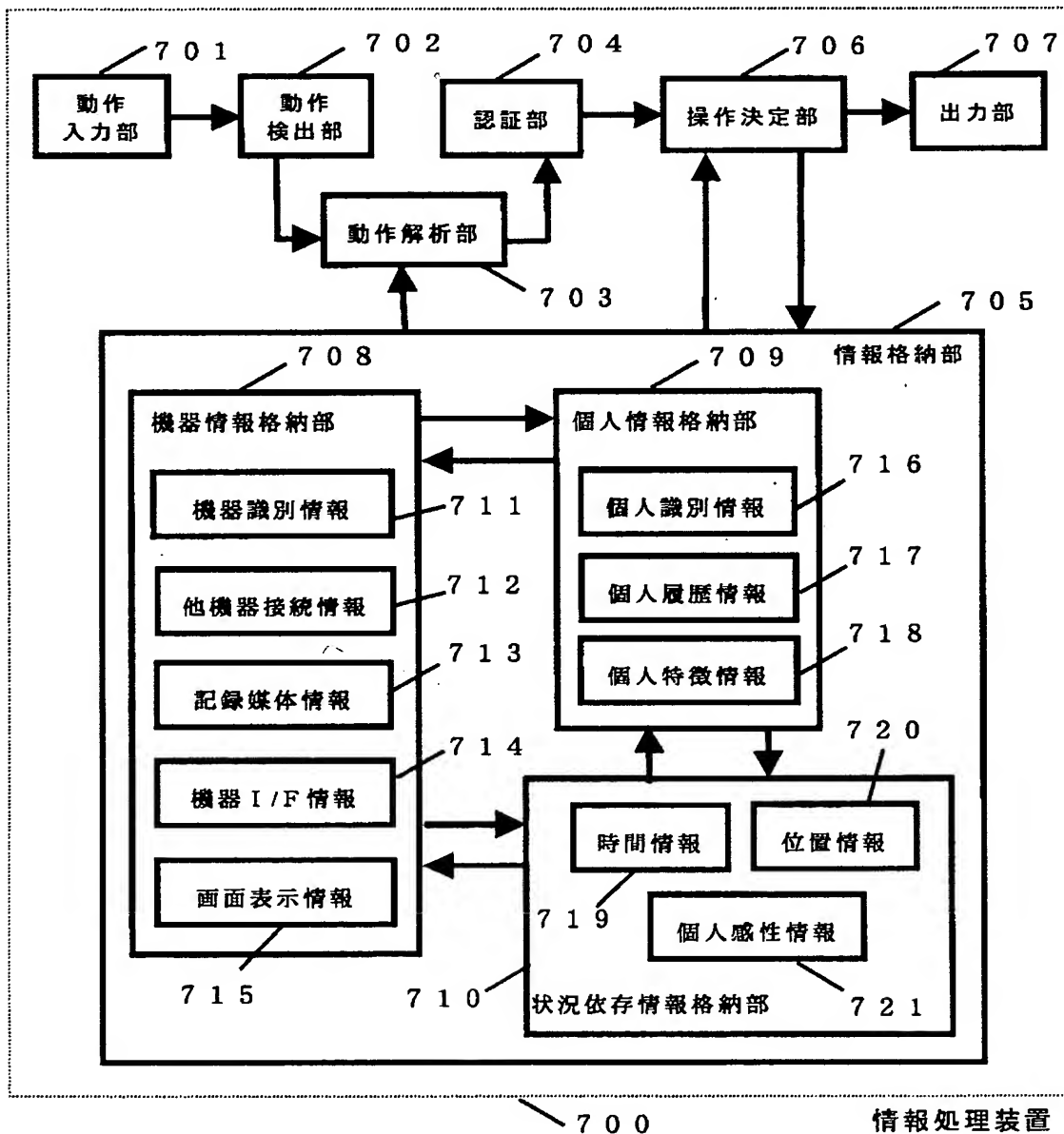
【図 5】



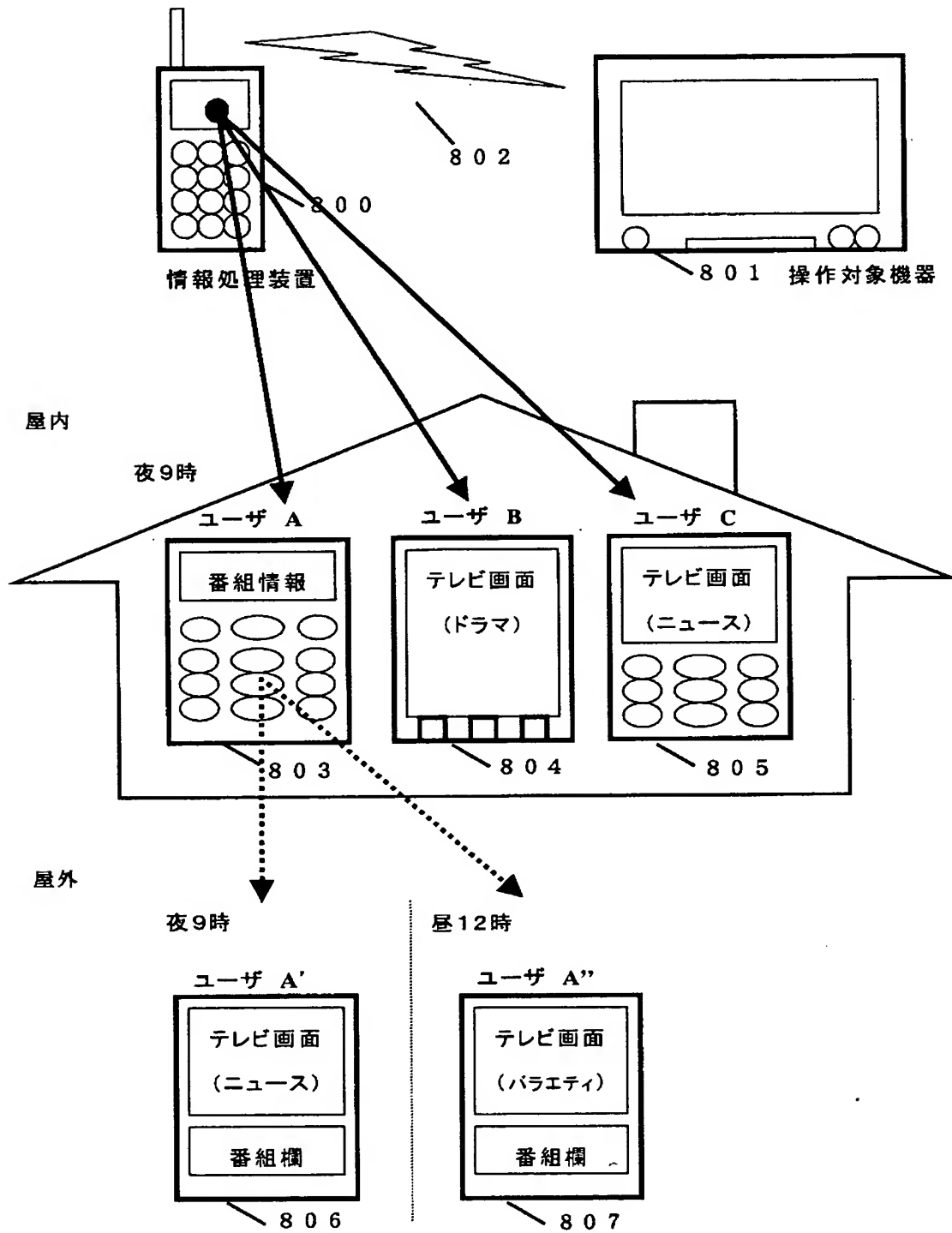
【図 6】

	強く振る	振る回数	手前に向けて	リズムにあわせて	他機器に向けて
映像・音声データ	プロパティ表示	表示するデータの数	コンテンツの再生	パターン検索	データ転送
電話帳操作	キャンセル	電話帳の切替	電話をかける	データ転送	データ転送
...

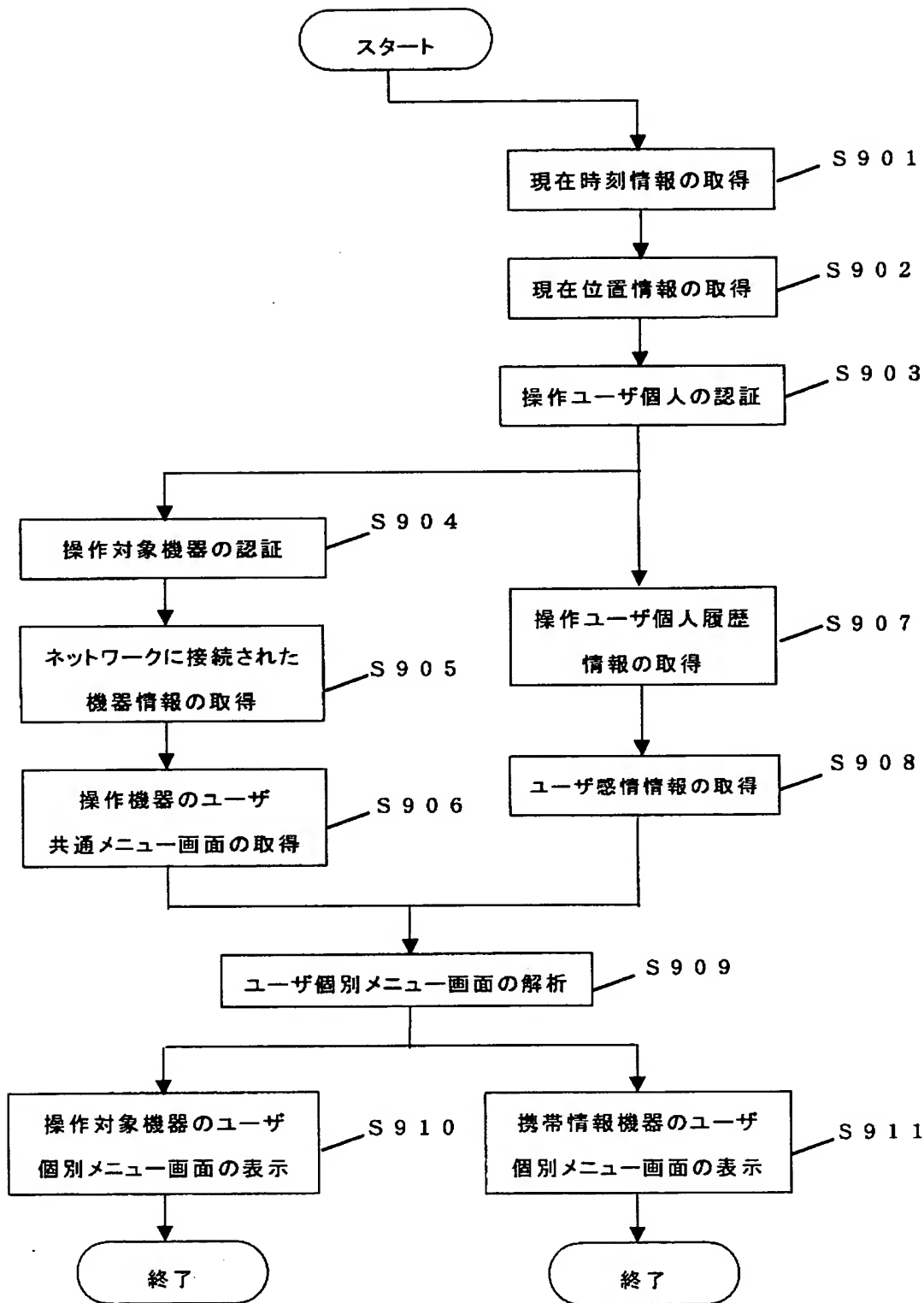
【図 7】



【図 8】

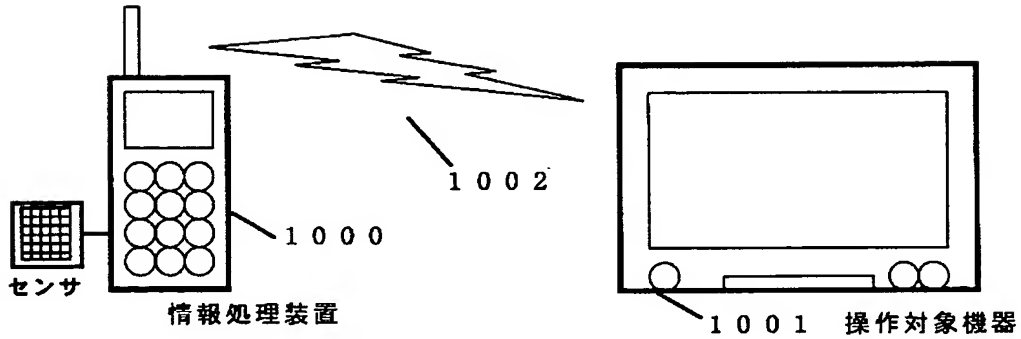


【図 9】



【図10】

(a)



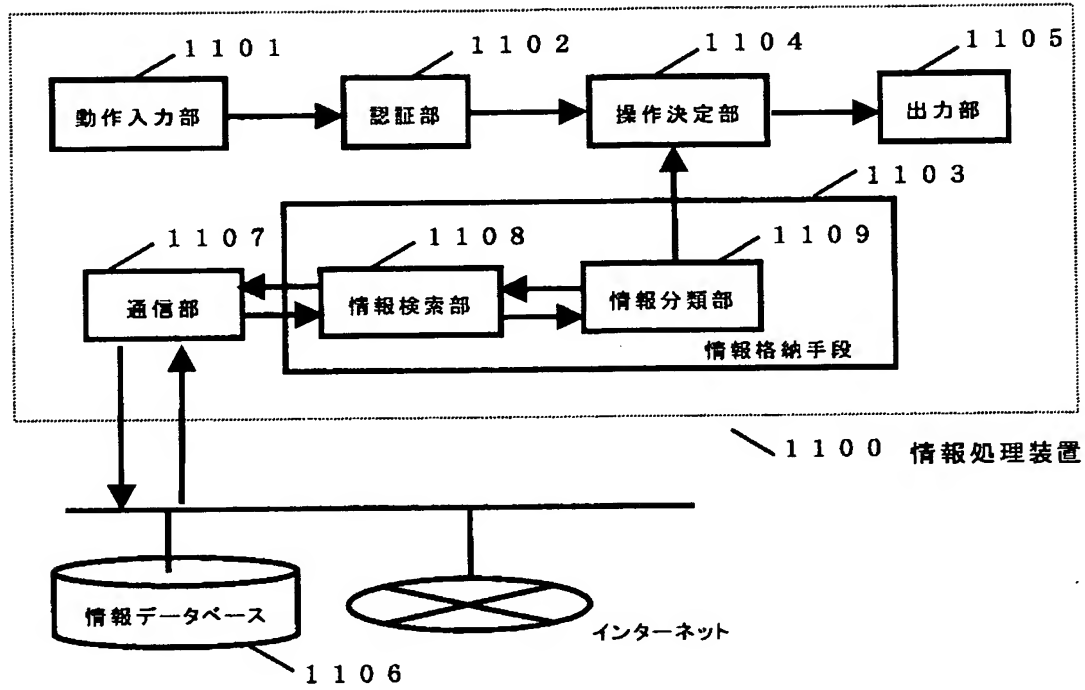
(b)

ユーザ1感性情報テーブル					感性情報テーブル		
	笑う	泣く	怒る	喜ぶ		ユーザ1	ユーザ2
声質	3.5	3.2	3.5	3.5	声質	3.2	3.8
声量	40	30	55	30	声量	40	60
体温	36	36	36.2	36.1	体温	36	36.4
振動量	510	75	850	320	振動量	70	880
...

1004

1003

【図 11】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 従来の入力デバイスを用いたリモコンシステムでは、操作機器ごとに専用リモコンを必要とするため、対象とする操作機器ごとに個別のリモコンを操作しなければならず、ユーザに負担を強いられる。

【解決手段】 本発明では、あらゆるＡＶ機器に対し、場面に応じた操作・サービスを行う情報処理装置および携帯情報処理システムを提供する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005821]

1. 変更年月日	1990年 8月28日
[変更理由]	新規登録
住 所	大阪府門真市大字門真1006番地
氏 名	松下電器産業株式会社